HCC4006

305785

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

HCC4006 ir no plaušu adenokarcinomas atvasināta cilvēka plaušu vēža (NSCLC) šūnu līnija. Tai ir raksturīgs aktivējošs EGFR gēna 19. eksona delets, kas padara to īpaši jutīgu pret EGFR tirozīnkināzes inhibitoriem (TKI), piemēram, erlotinibu un gefitinibu. Šī īpašība ir padarījusi HCC4006 par plaši izmantotu modeli, lai pētītu EGFR mutantu NSCLC un rezistences mehānismus pret EGFR mērķētu terapiju. Vēža šūnu līniju enciklopēdijā (Cancer Cell Line Encyclopedia, CCLE) HCC4006 ir vispusīgi profilēta genoma, transkriptomikas un epigenētikas līmenī, apstiprinot tās augsto jutību pret EGFR inhibīciju un uzsverot tās izmantošanu kā farmakogenomikas references modeli. Augstas izšķirtspējas genomiskie pētījumi atklāja, ka HCC4006 salīdzinājumā ar citiem NSCLC modeļiem uzrāda salīdzinoši vienkāršu kariotipu, kas var atvieglot skaidrāku atbildes reakciju uz zālēm un genoma izmaiņu interpretāciju. Tajā nav izplatītu rezistences mutāciju, piemēram, T790M EGFR gēnā, tāpēc tas ir piemērots sākotnējās atbildes reakcijas uz ārstēšanu modelēšanai. Tomēr rezistenci var inducēt in vitro, kas ļauj pētniekiem pētīt iegūtās rezistences mehānismus. Piemēram, HCC4006 rezistence pret EGFR TKI ir saistīta ar epitēlija-mezenhimālo pāreju (EMT) un alternatīvo signalizācijas ceļu aktivizāciju, piemēram, AXL kināzes hiperekspresiju.
HCC4006 ir novērtēta arī plaša mēroga šūnu līniju un primāro audzēju transkriptomikas salīdzinājumos. Tā ir viena no plaušu adenokarcinomas šūnu līnijām, kas uzrāda mērenu korelāciju ar primāro audzēju gēnu ekspresijas profiliem, lai gan korelācijas pakāpe var atšķirties atkarībā no salīdzināšanai izmantoto audzēju paraugu tīrības. Šīs analīzes uzsver HCC4006 nozīmīgumu, modelējot dažus plaušu adenokarcinomas molekulāros aspektus, jo īpaši tos, kas saistīti ar EGFR vadītu onkoģenēzi, vienlaikus uzsverot arī tās ierobežojumus, lai pilnībā atainotu primāro audzēju heterogenitāti.

Audums	Metastātisks
Slimība	Plaušu adenokarcinoma
Metastāžu vieta	Pleiras izsvīdums

Sinonīmi

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlija
Šūnu tips	Epitēlija šūna
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	46 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

HCC4006 (Cytion kataloga numurs 305785)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1269

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: EGFR, vienkāršs, p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA), heterozigots (ATCC=CRL-2871, TP53, vienkāršs, p.Tyr205His (c.613T>C), homozigots (DepMap=ACH-000066).

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	>50 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes